



*La difficile decisione tra
strategia medica o
interventistica oltre
la 24 settimana*

Marco Bonvicini
Cardiologia e Cardiochirurgia Pediatrica
Policlinico S.Orsola-Malpighi, Bologna
Milano 2010

Cardiopatie e gravidanza

- Numerose cardiopatiche affrontano gravidanze ad alto rischio
- Questa condizione può essere definita ancora oggi se non una patologia orfana, una “cenerentola”.
- Si pone la necessità di creare una rete specifica point-to-point di idee condivise

Cardiopatie e gravidanza

AUMENTO DONNE CARDIOPATICHE IN GRAVIDANZA

- Arrivo in età adulta anche di gravi C.C. operate: TdF, AT (Fontan)
- Arrivo di donne extracomunitarie con postumi di malattia reumatica
- Insorgenza della gravidanza in età sempre più avanzata

Cardiopatie e gravidanza

OBIETTIVI TERAPEUTICI

- Prevenire la morte materna
- Curare i sintomi della cardiopatia
- Monitorare il feto per ridurre al massimo:
 - Tasso di aborto
 - Ritardo intrauterino
 - Parto pre-termine
 - Morte neonatale

Cardiopatie e gravidanza

GRAVIDANZE A RISCHIO IN CARDIOPATICHE

- Anamnesi di:
 - scompenso cardiaco, attacco ischemico transitorio (TIA), ictus, aritmia
- Classe funzionale NYHA > II o presenza di cianosi
- Presenza di ostruzione cuore sinistro (area mitralica < 2,0 cm², area aortica < 1,5 cm², gradiente di picco > 30 mmHg all'efflusso Sn
- F.E. Ventricolo Sn < 40%

STENOSI MITRALICA

- Stenosi mitralica (SM) è la più comune valvulopatia sintomatica in gravidanza.
- Terapia medica: diuretici e beta-bloccanti
- 65% con SM severa sviluppa scompenso cardiaco congestizio (CHF) o tachiaritmie atriali (SVT) in gravidanza.

Cardiopatie e gravidanza

VALVULOPATIE: STENOSI MITRALICA

- Rischio di edema polmonare acuto se:
area mitralica $< 1,5 \text{ cm}^2$; se compare F.A
- o in presenza di anemia o infezioni
- 20-60% di complicanze emodinamiche o aritmiche è in funzione della severità della stenosi, ma con bassa mortalità
- 30-40% parto prematuro
- 20-30% ritardo di crescita intrauterina

Cardiopatie e gravidanza

STENOSI MITRALICA - TRATTAMENTO:

- Riposo a letto
- Diuretici, Betabloccanti, Digossina, Anticoagulanti se presente F.A.
- Se necessario Calcio-antagonista per ridurre F.C.
→ Verapamil (possibili danni fetali da Diltiazem)
- Se peggiora l'emodinamica → Valvuloplastica percutanea dopo 1° trimestre schermando il feto
- Intervento cardiocirurgico
 - 30% mortalità del feto nella sostituzione mitralica
 - 2-12% mortalità del feto in commissurotomia a cuore chiuso

STENOSI MITRALICA

- CHF ed SVT aumentano mortalità e morbilità del feto (prematùrità, I UGR).
- valvuloplastica raccomandata per gravide in classe NYHA III-IV con sintomi refrattari alla terapia medica.

VALVULOPLASTICA DI STENOSI MITRALICA

- Insuccesso 1,2%
- Mortalità intraospedaliera 0,4%
- Eventi avversi:
 - IM severa 4,1%
 - Embolia arteriosa 0,4%
 - Tamponamento cardiaco 0,2%

VALVULOPLASTICA DI STENOSI MITRALICA

341
casi

Study	<i>n</i>	Success rate	Maternal deaths	Fetal/ neonatal deaths	Notes
Khaledi ⁹⁷ (2004)	18	18/18	0	0/18	
Nercolini <i>et al.</i> ⁵⁰ (2002)	44	42/44	0	3/37 ^a	
Mishra <i>et al.</i> ⁴ (2001)	85	80/85	0	0/85	One episode of tamponade
Fawzy <i>et al.</i> ⁹⁷ (2001)	23	23/23	0	1/23	
De Souza <i>et al.</i> ¹² (2001)	21	20/21	0	1/21	
Sivadasanpillai <i>et al.</i> ⁴⁹ (2005)	36	35/36	0	2/36	
Mangione <i>et al.</i> ⁹⁸ (2000)	30	30/30	0	2/23 ^a	
Gupta <i>et al.</i> ⁹⁹ (1998)	40	39/40	1/40	1/23 ^a	11 patients had therapeutic termination before 18 weeks
Ben Farhat <i>et al.</i> ¹⁰⁰ (1997)	44	44/44	0	0/44	

Successo ECO/emodinamico 97%

Mortalità materna 0,3%, Mortalità fetale/neonatale 3%

VALVULOPLASTICA DI STENOSI MITRALICA

- 95% dei casi tempo di scopia < 16 minuti
- Rischio di provocare un parto prematuro
- La procedura non può essere eseguita se:
 - IM 3-4+
 - Trombosi in asn
 - Calcificazioni severe
 - Assenza di fusione commissurale

...in questi casi l'unica alternativa è la
chirurgia

STENOSI AORTICA

- con stenosi aortica severa (SAO) possono sviluppare scompenso cardiaco congestizio (CHF), tachiaritmie atriali (SVT), o angina in gravidanza.
- Possono sviluppare parto prematuro, distress respiratorio neonatale, o morte fetale o neonatale.

VALVULOPLASTICA DI STENOSI AORTICA

- Raccomandata solo nelle ♀ sintomatiche nonostante terapia medica (alternativa all'interruzione di gravidanza o espletamento del parto)
- Non ci sono serie riportate in letteratura
- È solo una procedura palliativa per consentire alla donna di proseguire la gravidanza

STENOSI AORTICA

- L'intervento cardiocirurgico deve essere evitato (rischi della CEC)
 - Mortalità materna: 1,5-5%
 - Mortalità fetale: 16-33%
- La mortalità fetale può essere ridotta evitando l'ipotermia e mantenendo una buona pressione di perfusione placentare

STENOSI POLMONARE

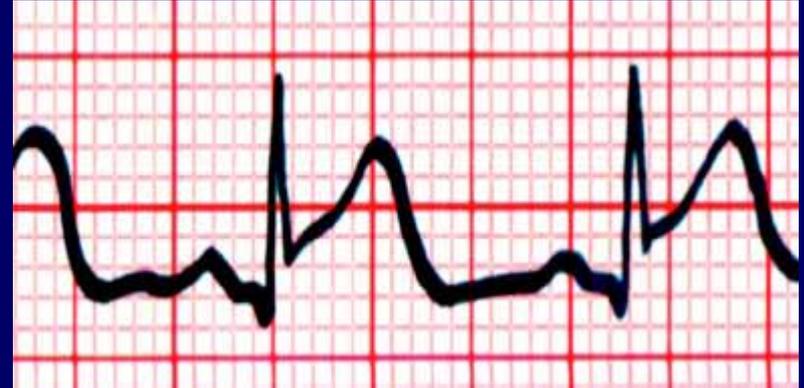
- Raramente la SPO severa è causa di sintomi in gravidanza
- Non comporta aumento della morbilità e mortalità materna e fetale.

INSUFFICIENZA AORTICA O MITRALICA

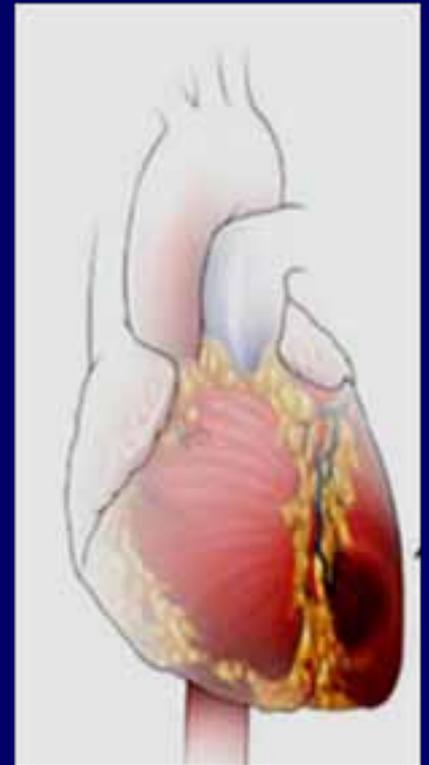
- Generalmente ben tollerate (riduzione RVS)
- Terapia: diuretici, idralazina, nitrati, digitale
- Chirurgia solo in rari casi (endocardite o dissezione) a causa dell'alto rischio di morte del feto.

*ANGIOPLASTICA CORONARICA
PERCUTANEA*

INFARTO MIOCARDICO ACUTO

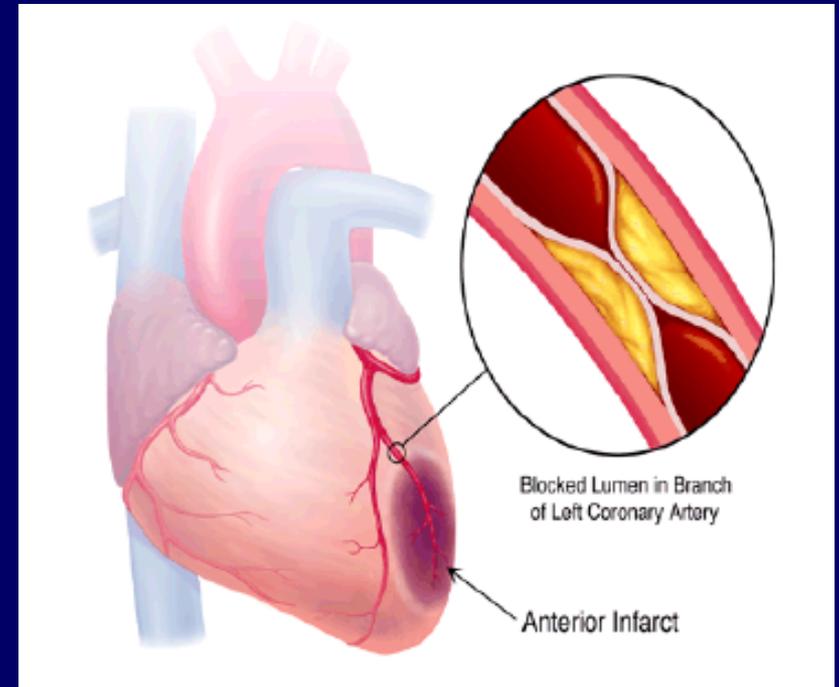


- Mortalità materna: 16-21%
- Mortalità fetale: 6-13%
- Fattori di rischio per IMA:
 - Diabete mellito
 - Ipertensione arteriosa
 - Gravidanza in età attempata



INFARTO MIOCARDICO ACUTO

- Cause:
 - Coronaropatia
 - Dissezione coronarica
 - Embolia (paradossa o da protesi valvolare)
 - Trombofilia



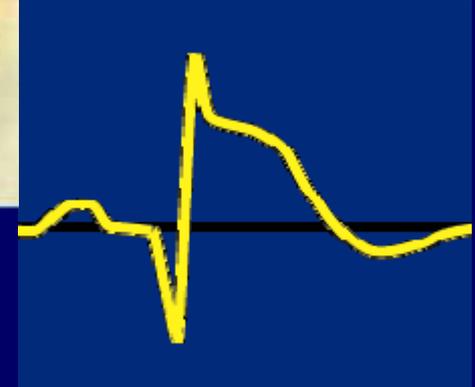
INFARTO MIOCARDICO ACUTO

TERAPIA:

Angioplastica coronarica percutanea
(PTCA)

- è preferita rispetto alla trombolisi
(rischi di emorragia materna e fetale)

PTCA



CONSIGLI :

- target esclusivo: culprit lesion
- Procedura veloce
- Accesso radiale (riduce l'esposizione del feto e le complicanze emorragiche)

CARDIOPATIE CONGENITE

Contracezione, Gravidanza e Counseling

- La maggior parte delle pazienti GUCH raggiungono l'età fertile e vogliono avere figli
- Alcune CC controindicano la gravidanza → necessita' di informazione sui metodi di contraccezione
- I genitori GUCH hanno un aumentato rischio di ricorrenza della cardiopatia, specialmente se geneticamente determinata (50% Di George)

Competenze necessarie nel centro GUCH ideale

Gestione delle gravidanze a rischio

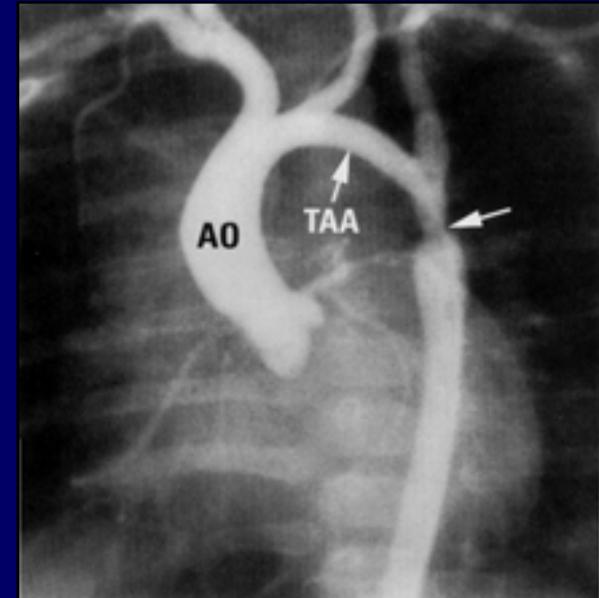
Fattori di rischio materni:

- Classe NYHA > II
- Scompenso, aritmie
- Ostruzione del cuore sinistro
- Funzione ventricolare < 40%

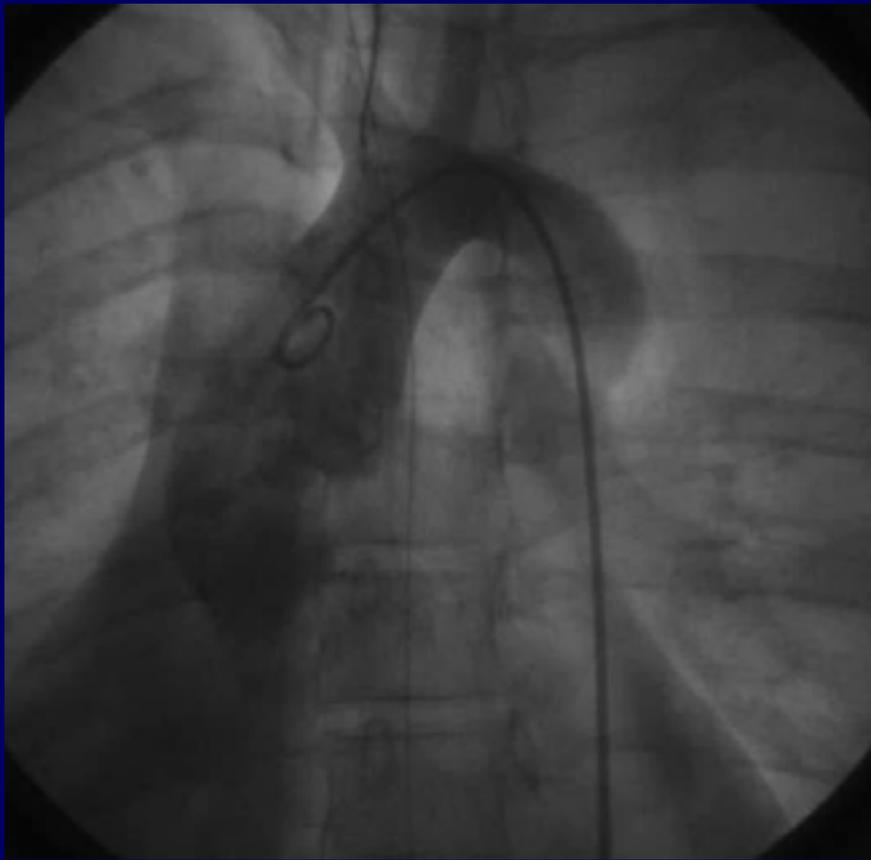
Rischio di mortalita':

- 0 FR 5%
- 1 FR 27%
- > 1 FR **75%**

COARTAZIONE AORTICA



- Mortalità materna: 1%
- Mortalità fetale: 9%
- Monitoraggio PA e terapia
- Angioplastica aortica riservata ai casi di compromissione della perfusione placentare con la terapia antiipertensiva (rischio aumentato di dissezione aortica)



CARDIOPATIE CONGENITE

- Studio retrospettivo di 65 ♀ con cardiopatia congenita che hanno espletato 112 parti fra il 98 e 2005.
- Incidenza di eventi ostetrici avversi: 32%
 - Parto pretermine
 - Emorragia post-partum
 - Rottura prematura delle membrane

Gravidanza nella TdF

Principali problemi:

- Shunt residui
- Ostruzione all'efflusso destro
- Insufficienza valvolare polmonare
- Disfunzione sistolica del ventricolo destro
- Ipertensione polmonare

Complicanze della gravidanza moderatamente aumentate :

- Scompenso cardiaco
- Aritmie
- Nascita prematura
- Neonati piccoli per l'età gestazionale

Gravidanza dopo riparazione secondo Mustard o Senning

Principali problemi:

- Aritmie
- Peggioramento della classe funzionale
- Scompenso cardiaco sistemico (sovraccarico di volume)
- Eventi cardiovascolari
- Ipertensione – pre-eclampsia
- Parto prematuro
- Complicanze perinatali/neonatali

Gravidanza nella palliazione secondo Fontan

Principali problemi:

- **Peggioramento della classe NYHA**
- **Aritmie atriali**
- **Disfunzione ventricolare**
- **Scompenso cardiaco**
- **Aborto spontaneo**
- **Prematurità**

Gravidanza e Sindrome di Eisenmenger

Problemi particolari:

- **Mortalità materna: 30 %**
- **La maggioranza delle complicanze nella prima settimana dopo il parto**
- **L'aborto spontaneo è evento comune**
- **Ritardo di crescita intrauterina nel 30 % dei casi**
- **Elevata (18-28 %) mortalità perinatale (prematività !)**

Gestione della gravidanza in donne con cardiopatie congenite

1) Trattamento farmacologico

- Digitale
- β . bloccanti (ipotensione, scompenso cardiaco, aritmie)
- Ca antagonisti (tachicardie sopraventricolari)
- Amiodarone (tachicardie sopraventricolari e ventricolari)
- Diuretici

- ✓ **EVITARE ACE-inibitori !!!**
 - Aumentato rischio (> 7 %) di malformazioni fetali
 - Sistema cardiovascolare
 - Sistema Nervoso Centrale
 - Altro

Gestione della gravidanza in donne con cardiopatie congenite

5) Travaglio e parto

- Tempo \geq 32 settimane
 - Si raccomanda parto per via vaginale (80%)
 - Taglio cesareo indicato in:
 - ✓ Dissezione aortica, Marfan con aorta \geq 40-45 mm
 - ✓ Fallimento dello switch warfarin → eparina
 - ✓ *Indicazioni ostetriche*
- Analgesia epidurale con adeguato volume di precarico
- Travaglio condotto in decubito laterale sinistro per attenuare le variazioni emodinamiche durante le contrazioni

Pazienti ad alto rischio potrebbero richiedere un monitoraggio per almeno 72 ore dopo il parto.

Gestione delle gravidanze ad alto rischio





BYE, BYE





Gestione della gravidanza in donne con cardiopatie congenite

2) Cardioversione elettrica

- Fibrillazione atriale parossistica e flutter atriale

Defibrillatore Intracardiaco

Gestione della gravidanza in donne con cardiopatie congenite

3) Anticoagulanti

- **Embriopatia** da Warfarin alla 6-12 settimana di gravidanza (Forse dose dipendente $\leq 5\text{mg}$)
sanguinamento fetale intracranico
- Eparina per via sottocutanea (controllo dell'aPTT 2-3 volte)
trombocitopenia materna
osteoporosi

- ✓ Evitare warfarin nel 1° trimestre
- ✓ Somministrare dosi adeguate di eparina per via sottocutanea (a basso peso molecolare) nel 2°-3° trimestre
- ✓ Sospendere eparina almeno 12 ore prima dell'induzione del parto (o usare protamina se si sviluppa un travaglio spontaneo)

Gestione della gravidanza in donne con cardiopatie congenite

4) Procedure interventistiche e chirurgiche

- Valvuloplastica Mitralica/aortica
- Procedure chirurgiche (aneddotica)